



PARTE PRIMA

CURRICULAR JUSTICE O LA PRODUZIONE PARTECIPATA
DI UNA TRAMA DI SAPERI
PER LA FORMAZIONE DEGLI INSEGNANTI



Umberto Margiotta

Centro Interateneo per la Ricerca Didattica e la Formazione Avanzata,
Università Ca' Foscari di Venezia (Italia)
margiot@unive.it

I processi di apprendimento nei contesti dello sviluppo e del cambiamento segnati dalla globalizzazione

Per un concetto di qualità fondato sulle interdipendenze planetarie

Learning processes in the context of development and globalization

For a quality concept based on planetary interdependencies

abstract

La qualità dell'apprendimento è il vero segreto del successo di un sistema educativo, e non avrebbe senso fare battaglie globali per mandare tutti in una scuola o in una università dove si insegnano nozioni inutili, con metodologie sorpassate o repressive. Ma la definizione di qualità va ripensata alla luce delle sfide poste dal cambiamento e dalla globalizzazione dei processi di apprendimento, in quanto essa non può essere più vista da una prospettiva tecnocratica o economicista. Il concetto di qualità, fondato sulle interdipendenze planetarie, pone i sistemi educativi nella necessità di una cooperazione per generare reti di intelligenza collettiva che puntino alla sostenibilità e all'inclusione sociale. In tale senso, la formazione universitaria evolve dalla visione fordista e postfordista verso un nuovo scenario post-coloniale, e reclama un approccio basato su nuovi modelli d'interazione fra insegnamento, apprendimento, innovazione, e soprattutto, esige di farsi trama di rete fra istituzioni in più punti dei nuovi territori *glocal*.

Parole chiave: Globalizzazione, Cambiamento educativo, Interdipendenze, Qualità educativa

The quality of learning seems to be the secret of success for educational systems, and it makes no sense to make war to send all people to the school or the university where useless knowledge is taught; with outdated or even repressive methodologies. But the definition of quality has to be thought at the light of challenges posed to the shifting and globalization of educational processes, as that cannot be seen anymore as a technocratic-economic perspective. The concept of quality, founded on the planetary interdependencies, put educational systems in front of the need of cooperating to generate networks of collective intelligence that points to the sustainability and social inclusion. In that sense, higher education changes from a fordist and post-fordist vision towards a new post-colonial scenery, that claims for an approach based on new models of interaction between teaching, learning, innovation, and mainly, of networking strategies among institutions from several points of *glocal* territories.

Key-words: Globalisation, Educational Change, Interdependencies, Educational Quality

1. I PROCESSI DI APPRENDIMENTO NEI CONTESTI DELLO SVILUPPO E DELLA CRESCITA SEGNATI DALLA GLOBALIZZAZIONE

“L’abbandono delle condizioni deterministe della storia umana che credevano poter predire, il nostro futuro, l’esame dei grandi avvenimenti ed accidenti del nostro secolo, nessuno dei quali previsto, il carattere oramai sconosciuto dell’avventura umana, devono incitarci a preparare gli spiriti ad attendersi l’inatteso per affrontarlo.”

(Morin, 2000, p.14)¹

1.1. Cambiamento radicale di approcci

Così scriveva Edgar Morin non più di otto anni or sono. Quanto avvenuto a partire all’11 settembre 2001 non ha fatto che confermare quest’analisi. Da un lato si susseguono con rapidità drammatica grandi avvenimenti ed accidenti non previsti, dall’altro qualsiasi dimensione prefigurativa è ormai incerta. È vero che le scienze sociali cercano di interpretare i mutevoli processi culturali, economici, politici, e cercano di individuare nuovi paradigmi con maggiore o minore successo², ma non sembrano più in grado di suggerire una “fantasia sociale orientata verso il futuro” (Heller, 1992). Questa incapacità non ha a che vedere soltanto con il passaggio dal pensiero positivista a quello post-moderno³, la cui critica alle grandi narrazioni che avevano legittimato la conoscenza occidentale (Lyotard, 1986), ed a qualsiasi tipo di discorso assertivo sulla verità, ha messo in discussione tanto l’idea di storia come qualcosa di lineare, evolutivo e con una finalità unitaria, che l’idea di progresso. La difficoltà a promuovere un’intelligenza collettiva orientata verso il futuro ha a che vedere con la messa in discussione e con lo scetticismo dilaganti verso qualsiasi modello possibile per il miglioramento delle società attuali: il comunismo (nelle sue versioni sovietica e maoista) è crollato, il neo-liberalismo gronda delle lacrime e del sangue di intere popolazioni che vivono al di fuori delle isole felici dell’Occidente, ed anche degli esclusi interni, la

1 Morin E., *Les sept savoirs nécessaires à l’éducation du futur*, Seuil, Parigi, 2000.

2 A partire dagli anni settanta le scienze sociali hanno proposto diverse chiavi di lettura per il cambiamento, a partire dall’analisi sociale di fenomeni come lo sviluppo delle nuove tecnologie, il ruolo delle multinazionali nell’economia, la nascita di movimenti sociali di nuovo tipo (il movimento femminista per esempio).

3 La posizione postmoderna è, sinteticamente, caratterizzata dalla visione che non vi è alcun mondo sociale oggettivo che esista al di fuori della nostra conoscenza preesistente o dei nostri discorsi su di esso. C’è quindi molto scetticismo sulla possibilità di distinguere tra aspetti ‘reali’ del mondo sociale, da un lato, ed i concetti, i modi di comprensione ed i significati, attraverso i quali tali aspetti sono recepiti, dall’altro. Il post-modernismo si contrappone al modo di pensiero della modernità, che ha per premessa la ricerca di grandi teorie, dell’oggettività, e l’assunzione di un soggetto razionale e unificato. Fa parte della riflessione postmoderna l’enfasi sulle dimensioni costruttive ed ideologiche del linguaggio, e su quelle formative anziché rappresentative di una qualsiasi realtà. È la stessa concezione tradizionale della rappresentazione che entra in crisi, a partire dalla dissoluzione della frontiera tra il linguaggio ed il soggetto e dell’idea del carattere costruito della realtà. Questa prospettiva permette di decostruire l’idea di scienza come molte altre delle dicotomie che formano parte del pensiero occidentale moderno.

socialdemocrazia, forse ancora il modello più equo di società, pare richiedere un lungo percorso di formazione, per la necessità di dotarsi di basi allargate di un senso civico ed anche etico diffuso, che tuttavia risulta impensabile in gran parte del mondo, dove invece permangono forti sistemi relazionali a base clientelare e dove la tradizione democratica è fragile.

Gli elementi del quadro attuale sono noti: globalizzazione economica; diffusione di una cultura globale, nella produzione della quale i media e le nuove tecnologie (internet prima di tutto) svolgono un ruolo importante, mettendo in discussione altri agenti di formazione culturale (per esempio la scuola); crisi della forma di organizzazione socio-politica dello Stato-nazione; rivendicazioni di diversità etnica, culturale e religiosa (anche sotto forma di pulizia etnica, integralismo, fondamentalismo), a cui corrispondono fenomeni di frammentazione politica e territoriale; formazione di entità sovranazionali, ancora incerte nel loro ruolo e nelle loro competenze. Tutti questi elementi non costituiscono un insieme nel quale le dimensioni economica, politica, sociale e culturale risultano ancorate a forme condivise di complementarietà. Al contrario, si ritiene che la frammentazione territoriale, in seguito alle guerre civili o al senile ripiegarsi dei singoli e delle comunità sui propri localismi siano la sola risposta concretamente esperibile alla globalizzazione: il risultato è che, proprio all'interno della globalizzazione, emerge un mondo più che discorde; emerge un mondo in cui la divisione e l'egocentrismo prevalgono. Ad esso fanno da contorno contrapposizioni, conflitti e guerre.

Tuttavia la reazione a questo tramonto della speranza comincia a far sentire la propria voce. Ed è dunque urgente, oltre che indispensabile, capire che cosa può essere fatto per invertire la tendenza a negare la speranza. Per comprendere, è necessario risalire alle cause dello stato attuale. Tale comprensione è importante per gli educatori, che non vogliano farsi solo specchio impotente di coscienze deformate, o di rappresentazioni sociali ed ideologie deboli, ma intendono piuttosto fornire alle nuove generazioni strumenti rigorosi per leggere il mondo e rispondere alle problematiche che esso propone loro, per le loro scelte di vita.

Torniamo a rileggere l'opera di E. Morin. Innanzitutto vanno comprese le tappe storiche che hanno condotto alla globalizzazione e vanno analizzate le caratteristiche strutturali della globalizzazione attuale. Morin distingue infatti tra l'era planetaria, nella quale l'Europa è entrata fin dalla fine del XVI° secolo, trascinando con sé il resto del mondo, con lo sviluppo dell'economia-mondo, fino allo stadio della mondializzazione, nella quale il mondo è entrato con il XX° secolo.

“La planetarizzazione – scrive Morin – si sviluppa per via dell’apporto, sui continenti, della civiltà europea, delle sue armi, delle sue tecniche, delle sue concezioni, in tutti i suoi negozi, avamposti, zone di penetrazione.” (Morin, 2000, p. 70)⁴

4 La planetarizzazione che ha avuto luogo a partire dal XVI° secolo non è stato il primo esempio storico di una tendenza verificatisi in altre epoche: l'Impero romano e lo sviluppo dell'Islam a partire dal VII secolo dopo Cristo possono essere annoverati tra i precedenti tentativi.

L'Europa ha dunque avuto, nella storia della mondializzazione, una responsabilità centrale: "La dominazione dell'Occidente europeo sul resto del mondo provoca delle catastrofi di civiltà, nelle Americhe in particolare, delle distruzioni culturali irrimediabili, degli asservimenti terribili. Così l'era planetaria si apre e si sviluppa con la violenza, la distruzione, la schiavitù, lo sfruttamento feroce dell'America e dell'Africa" (Morin, 2000, p. 70).

Sulla vicenda storica dell'espansione della civiltà occidentale ricordiamo anche le splendide pagine scritte da Claude Lévi Strauss nel saggio "Razza e storia", nel quale l'antropologo ricorda che l'Occidente non ha conosciuto l'espansione attuale grazie alla superiorità della sua cultura, ma grazie alle sue cannoniere⁵.

La planetarizzazione è, nella sua prima fase, dominata dagli Stati nazionali europei, che si assicurano il dominio di gran parte del mondo attraverso l'espansione coloniale; ma, è a partire dalla seconda metà del XX° secolo, che le grandi compagnie (quello che Baran e Sweezy chiamarono il capitale monopolistico) s'impongono agli Stati stessi nella loro espansione mondiale. La presa di coscienza di questa vicenda storica è base per la formazione delle future generazioni, presa di coscienza critica. Se, infatti, la mondializzazione avrà un senso accettabile ed accettato dal resto delle popolazioni del mondo, ciò sarà allora possibile solo all'interno di un contesto ben diverso da quello della dominazione occidentale.

1.2. Il senso dell'innovazione nella società della conoscenza

La *rivoluzione digitale* occupa ormai un posto crescente nella nostra economia di vita (investimenti personali, crescita sociale, nuovi posti di lavoro, trasformazioni soggettive e oggettive nell'organizzazione del tempo). L'effetto "villaggio globale" non è più una metafora televisiva, ma rappresenta la cifra quotidiana attraverso cui si esprime la società dell'informazione. Quest'ultima, a sua volta – e per gli effetti cumulativi connessi all'accumulazione dell'informazione distribuita – ama connotarsi come "società della conoscenza". Ma appunto nella equivocità delle magnifiche sorti e progressive di quest'ultima si apre, radicale, la domanda sulla sopravvivenza di uno *spazio ontologico di libertà e di personalizzazione dei talenti* che al singolo risulti non solo consentito ma prioritizzato. Questa domanda insiste sullo stesso terreno della questione circa il futuro dell'Università nella società della conoscenza; anzi la determina e la specifica. Sono ancora pochi, infatti, gli studi sulla valutazione degli effetti che questa trasformazione della base tecnologica sta producendo – e ancor più produrrà – sul problema chiave: *la produzione di valore che alla conoscenza viene attribuita, non in astratto, dalla "società della conoscenza", come viene assicurato, all'interno di un mo-*

5 Ma cfr. anche Brunsvick Y., Danzin A., *Naissance d'une civilisation. Le choc de la mondialisation*, Collection Défis, Edition Unesco, Parigi, 1998; Campani G., *L'educazione interculturale*, in Cambi F., Ragazzini D., *I saperi dell'educazione*, La Nuova Italia, Firenze, 1996; Debord G., *La société du spectacle*, Folio, Gallimard, Parigi, 1992; Duclos D., *La globalisation va-t-elle unifier le monde?* in *Le Monde Diplomatique*, agosto 2001, pp. 14-15; Hobsbawm E.J., *L'Ere des Empires, 1875-1914*, Fayard, Parigi 1989; Polanyi K., *The Great Transformation*, Farrar, New York, 1944; Warnier J.P., *La mondialisation de la culture*, La Découverte e Syros, Parigi, 1999.

vimento globale di generazione del valore, dalle competenze che codesta società riesce a formare? E quale spazio residua all'Università nel movimento generale di produzione di valore?

In genere si guarda agli effetti immediati. Ad esempio le tecnologie dell'informazione creano posti di lavoro, e dunque di formazione universitaria, in un luogo e in un settore, e, contemporaneamente ne distruggono altrettanti o di più in altri luoghi e in altri settori. Le istituzioni, le persone, le università possono comunicare più facilmente e a costi più bassi, mettendo in rete le loro azioni e le loro offerte formative. Gli studenti e i lavoratori possono fare tele-formazione o addirittura lavorare a casa o dove meglio preferiscono. Potremmo continuare nell'elencare dati e dati giornalistici al riguardo.

Se tuttavia, guardiamo in avanti, possiamo ben presto renderci conto del fatto che le conseguenze più importanti saranno altre. E più precisamente riguarderanno il modo di organizzare la conoscenza, di accedervi e di selezionarla, di utilizzarla e di rigenerarla. L'oggetto su cui maggiormente impatta la rivoluzione digitale, in altre parole, è *l'intelligenza collettiva* generata dalla *divisione del lavoro cognitivo*. E intendiamo per tale proprio quel processo di ricerca e di sviluppo speso per produrre nuove conoscenze e competenze e per rielaborare quelle già possedute in modo da aumentarne sia il valore simbolico che quello economico. La nostra tesi è dunque la seguente: *le tecnologie digitali stanno cambiando (e ancor più cambieranno) la divisione del lavoro cognitivo perchè cambiano il tessuto connettivo del sapere sociale e individuale su cui è costruita l'attuale università. Soprattutto trasformano la trama e le gerarchie dei saperi che vengono impiegati nella produzione, nella formazione, e nello sviluppo di conoscenze e di competenze elevate. Non è forse questa la primaria missione dell'Università nel XXI secolo?*

Bisogna ormai rendersi conto del fatto che il sapere di cui disponiamo ha assunto una certa universalità in funzione dei mezzi (di traslazione, di trasferimento, di scambio) di cui abbiamo potuto finora disporre. Ma la rivoluzione digitale sta cambiando rapidamente l'insieme di questi mezzi, rendendo dunque necessarie, non più solo convenienti, *nuove forme di divisione del lavoro cognitivo, e dunque nuovi format di formazione universitaria*. Di qui l'evento di una transizione che colpisce il modo stesso di rappresentarsi della formazione universitaria, e che, pur essendo percorribile a diverse velocità e in diverse direzioni, presenta tuttavia una costante: *occorre trasformare l'università dei saperi insegnanti in università dei saperi e dei valori rigenerati*. E ciò è necessario ed urgente per "estrarre" dalla divisione in divenire del lavoro cognitivo il valore che le tecnologie digitali, anno dopo anno, mettono a disposizione dell'alta formazione.

Non è solo un compito di economia della conoscenza, ma ancor più di economia politica della formazione universitaria che certo rimane pionieristico, senza categorie o soluzioni consolidate. Ma su cui occorre avventurarsi senza eccessivi timori reverenziali, se non si vuole che la saggezza della tradizione disciplinare finisca per mettere i paraocchi non solo a quella ristretta *élite* che si occupa di teorie, ma soprattutto alla moltitudine degli attori che operano in una formazione reale destinata a diventare sempre più difficile da comprendere e padroneggiare.

2. LE SFIDE POSTE DAL CAMBIAMENTO E DALLA GLOBALIZZAZIONE AI PROCESSI DI APPRENDIMENTO

2.1. La prima sfida: per un insegnamento e per una formazione che servano a promuovere la relazione umana

Sui grandi mali che affliggono la scuola mondializzata, oggi la consapevolezza è fortemente aumentata. Ma con la consapevolezza, ancor **più forte e continua si fa la sensazione di una forte interdipendenza dei problemi e delle soluzioni**. Si vive nel timore di sbagliare. Di adire strategie efficaci per un particolare comparto salvo poi ripensare a quelle molteplici interazioni capaci di produrre effetti lesivi di equilibri ed interessi consolidati, la cui alterazione produrrebbe fenomeni "a catena". A questo si aggiunge una cultura del governo della scuola che si è alimentata per quasi mezzo secolo (e non solo in Italia) del miglior determinismo, quello legato al conflitto ideologico sulla concezione del mondo, e che ha prodotto assiomi rispettivamente "veri ed oggettivi" sul futuro della scuola (i tanti diritti di carta della cultura giuridico formale), salvo poi giustificare, come era inevitabile che fosse, la negoziazione degli spazi di potere per ciascuna delle diverse concezioni "assolute".

Non che questo non sia avvenuto in Paesi diversi dall'Italia all'indomani della costruzione del muro di Berlino. Solo che in Italia, per una molteplicità di ragioni e fattori (dai quali, non si dimentichi, e dipeso uno straordinario sviluppo economico), tale processo ha avuto una maggiore durata (l'infinito finire degli anni 80), degenerando per consunzione dal piano della strategia (le ragioni ideologico-culturali) a quello della tattica (l'esercizio del potere). Ciò ha impedito:

- da un lato, che i sistemi formativi e scolastici venissero pensati come sistemi complessi, cioè aperti ed incerti nella loro evoluzione storica (poiché dipendenti dal complesso sviluppo dei sistemi paese) e quindi oggetto di interventi di manutenzione permanente;
- dall'altro, che il livello di *negoziazione* fosse spinto verso l'alto (come è avvenuto nelle grandi riforme di struttura realizzate in Europa nel corso degli anni 80), in quell'area del confronto sociale in cui la valutazione dei vincoli e delle possibilità produce soluzioni di interesse collettivo, certamente di parte, orientate, tuttavia, a generare consenso sociale, non a consolidare spazi di potere alternativi.

Occorre, insomma, prendere atto del fatto che dobbiamo partire dalla abolizione delle contrapposizioni schema-contenuto, analisi-sintesi, perché queste sono fittizie, E lo sono perché inadeguate. Il migliore argomento che i fautori di una nuova forma della scuola hanno contro i fautori tradizionalisti o rispetto ai strutturalisti della scuola per concetti, o rispetto ai fautori della scuola per obiettivi, o peggio ancora della cosiddetta "scuola breve", è che il modo di fissare le credenze fin qui tradizionalmente adottate non funziona più, non assolve al suo compito. È diventato uno stratagemma che ha la stessa trasparenza della strategia di postulare una "divinità" la quale, per una felice coincidenza, ha scelto noi come suo popolo.

A tutti costoro è semplicemente venuta a mancare la terra sotto i piedi, nel

senso che **due trasformazioni radicali** hanno contrassegnato l'istruzione del XXI° secolo: la prima è data dalla riproducibilità infinita dei saperi che, senza sopprimerlo, ha di fatto reso l'insegnante non più unico mediatore di cultura e di esperienza; e la seconda è data dal fatto che, nella scuola di massa, non è in alcun modo possibile né pensabile controllare la composizione sociale del gruppo-classe. Pertanto è su basi pragmatiche che va ripensata l'organizzazione dell'insegnamento, a partire dal rifiuto di ogni "consolazione internista" della scuola e della pedagogia. E ciò in base ad alcune semplici considerazioni.

Sul piano della domanda educativa siamo in presenza di un *trend inedito* che è rappresentato **dal bisogno di ciascuno e di tutti di assicurarsi vantaggi competitivi**. Un bisogno siffatto insieme unifica e divide tutti gli attori sociali: dall'allievo (e la sua famiglia) che chiede apprendimenti qualificati da vantaggi competitivi, all'insegnante che ne è richiesto e che deve garantirli anche per difendere il proprio posto di lavoro, all'istituzione che è chiamata a sviluppare offerte formative e non più solo offerta di istruzione. Li unifica nel bisogno, li divide nella fruizione e nella negoziazione. La qualità dell'istruzione e della formazione non può allora più essere misurata dai vantaggi comparativi che essa può assicurare. Prospettive e indicazioni quale quella di B. Bloom (1979) appartengono appunto, all'epoca in cui era ancora possibile bilanciare il tempo di apprendimento, il tempo di lavoro e quello del divertimento nella vita di un uomo⁶. Questo modello non regge più alla prova dei fatti, perché non risulta né sufficientemente esplicativo né predittivo. Non è esplicativo, perché non consente di comprendere perché e in che modo la personalità dell'allievo (il suo potenziale di apprendimento) si auto-organizza e si auto-modella per corrispondere alla complessità del suo attuale mondo di vita, utilizzando e filtrando anche gli interventi della scuola. Non è predittivo, perché limitandosi il modello a descrivere i vantaggi comparativi acquisibili dall'allievo in conseguenza di un intervento di istruzione, esso perde di vista il reale termine di confronto, che per l'allievo non è la scuola ma il lavoro o la sua esistenza per sé. La qualità delle uscite formative da qualunque ciclo scolastico, invece, andrà sempre più misurata sui vantaggi competitivi che possono derivare o meno ad un allievo dalla sua partecipazione a processi formativi organizzati per essere fruiti modularmente in un contesto di educazione permanente; e consisterà nel grado di auto-organizzazione, autoregolazione, autoapprendimento che mostrerà di aver raggiunto nel combinare e nel dirigere a buon fine gli stimoli, gli esercizi, le risorse che la società, il lavoro e la formazione gli hanno, nel frattempo, insegnato ad utilizzare in modo proprio.

Sul piano della generazione delle conoscenze nelle nostre società dovremo fare i conti con il mito della "società della conoscenza" (*knowledge society* o *information society*). Ad esaminarlo bene scopriamo che esso si fonda su un mo-

6 In sintesi Bloom definisce la qualità dell'istruzione come "quel grado di adeguatezza degli stimoli, dell'esercizio e del rinforzo dell'apprendimento ai bisogni dell'allievo", sì che essa risulti misurabile in quanto differenza tra le caratteristiche degli allievi (prima che essi vengano esposti ad un intervento di istruzione) e quelle che i medesimi presentano in conseguenza dell'apprendimento sviluppato. Ciò che infatti – secondo Bloom – può alterare il rapporto tra il prima e il dopo nelle caratteristiche degli allievi, è proprio ciò che egli definisce la qualità di istruzione.

dello tecnocratico di vita e di pensiero: un modello che pensa ancora in termini computabili (non funzionali) la complessità; in termini di ordine centralizzato (non decentrato né auto-organizzativo) le strutture sociali; in termini di conoscenza esistente (e non in termini di processi di esperienza) le strutture dell'operare e dell'esistere. Se poi cercassimo di identificare la visione economica di tale "società della conoscenza" scopriremmo che essa non è auto-organizzativa, flessibile, orientata a promuovere apprendimenti organizzativi. È piuttosto una fabbrica computerizzata senza uomini.

Ma al postutto il paradigma della "società della conoscenza", pur resistendo e dilagando, mostra le corde proprio sul terreno dell'apprendimento e della speranza di lavoro che al primo viene collegata. La società della conoscenza, portata fino al suo compimento logico, altro non è che l'espressione della sproporzione radicale tra i limiti temporali, spaziali e sociali imposti alla vita umana e la potenziale infinità e illimitatezza di acquisizione dei dati. È in questa disparità che emerge il problema cruciale della qualità dell'occupazione e quello della qualità della formazione. Perché i dati assicurati da una qualsiasi network non possono a rigore costituire di per sé informazione. È solo nella mente umana che i dati possono ricevere significati, vengono elaborati e valutati. Ed è solo entro un contesto di comunicazione sociale che questa informazione può trasformarsi in giudizio, produrre scelte e decisioni, dar luogo a linee d'azione.

In un contesto di globalizzazione dell'economia e dei mercati, animato dal veloce consolidarsi di vantaggi competitivi, non è la comunicazione illimitata ovvero l'illimitato accesso ai dati ad essere decisivi, ma la concentrazione sul processo di lavoro o di apprendimento; lì dove esso prende piede; lì dove si produce la comunicazione mirata con il gruppo di cooperazione in atto; lì dove e il modo con cui valori, ambizioni e risorse vengono concentrati sugli obiettivi, sui comportamenti e sui risultati. Anche volendo configurare la scuola come un'organizzazione che apprende nell'ambito della più vasta società della conoscenza, anche in queste sembianze, essa avrà piuttosto bisogno di concentrarsi sui problemi di sistematico spiazzamento generato dalla cacofonia di dati che la sommergono, a fronte della dura ristrettezza delle realtà economiche e sociali in cui opera. In tali condizioni o essa sviluppa in modo elettivo la formazione di talenti capaci di selezionare informazione dal rumore e autoorganizzarsi in piena responsabilità ovvero essa si condanna ad inseguire il rumore. La cruna dell'ago si fa così più sottile: *riempire l'onnipotenza della tecnologia di contenuti che l'esistenza umana può comprendere; convertire la neutralità dei dati in standard formativi impegnativi per la pratica del lavoro; dimostrare i concreti benefici delle tecnologie per i processi di formazione e di lavoro in quanto tali e per gli obiettivi individuali di vita.*

Qui è la grande inedita sfida della qualità per la formazione e per lo Stato sociale nel futuro prossimo venturo. Il bisogno per la scuola e per il lavoro di porre un'attenzione crescente alla sostanza della tecnologia e ai suoi contenuti procede da un bisogno forse più originario: la necessità di **rivalutare la prospettiva della occupabilità, anziché quello del pieno impiego, come diritto compatibile (se non più come garanzia) e dunque come speranza fondata per quanti partecipano – appunto – dei benefici della società del conoscere.**

2.2. La seconda sfida: imparare a convivere con le contraddizioni della qualità

Non v'è dubbio, peraltro, che in genere la "condizione a rischio" del sistema formativo presenti elementi di innovazione nella formulazione della domanda, nei processi decisionali, nelle stesse tecniche e metodologie di progettazione e di valutazione dell'offerta formativa. Per quanto spesso registrabili solo "statu nascenti", essi segnalano una modernizzazione in atto del sistema formativo che prelude ad un cambio epocale di mentalità e di oggetto.

Al di fuori degli ambienti istituzionalizzati di formazione, la domanda di formazione ha ormai caratteri e modalità di "**apprendistato ricorsivo**", ritrovandosi annidata nelle pieghe della micro-imprenditorialità diffusa, nei sentieri sghembi e tuttavia molto attivi dei processi di commercializzazione, di sviluppo del know-how, nei processi di nuova capitalizzazione di risorse.

A monte del mercato del lavoro esiste, si è costituito, un mercato delle competenze; insomma un mercato della formazione. Quest'ultimo ha gli stessi caratteri del primo: è trans-regionale, si avvia ad essere (o non può che svilupparsi entro un'ottica) sovranazionale, è in crisi di crescita come il primo, è sottoposto inevitabilmente alle stesse logiche finanziarie e di sviluppo organizzativo del primo. Scontato il richiamo ormai retorico alla mobilità delle persone e delle competenze per entro l'Unione Europea, questo vale semplicemente per il fatto che costituirà una cartina di tornasole per la Pubblica Amministrazione, per il mercato della formazione, per quello del lavoro, relativamente alla loro consistenza strutturale.

Sicché la qualità dell'innovazione in atto, tanto nella domanda formativa quanto nelle risposte che i singoli comparti produttivi vanno organizzando settorialmente, deve essere indagata attentamente, prima di essere assunta come un indicatore sociologico determinante.

Occorre cioè essere consapevoli che per mettere in campo un sistema di governo dei rapporti istruzione/ formazione/ lavoro occorre tanto attivare sinergie tra comparti non comunicanti, quanto qualificare progressivamente tali sinergie nel tempo in modo da qualificarle come efficaci verso l'intera comunità regionale degli utenti.

Ma per questo, proprio per questo, non ci si può concedere a forzature di parte: piuttosto, nel gioco delle parti, solo l'intelligenza tecnica e politica più alta, solo quella più capace di governare il consenso sull'intero pacchetto integrato di strategie che verranno decise e codificate, vincerà le resistenze delle parti.

I punti di attenzione

Da quali "punti di attenzione" conviene dunque partire? Possiamo provare a riepilogarli per quadri tipologici, individuandone almeno tre: uno di identificazione dei limiti strutturali che segnalano il gap diffuso dell'attuale sistema di istruzione e di formazione rispetto a quello che si intende realizzare; un secondo più attento alle caratteristiche demografico-statistiche che assumerà il rapporto domanda-offerta di lavoro nel prossimo futuro; un terzo relativo al configurarsi della formazione come mercato trasversale nella società postindustriale del Mercato Comune Europeo.

a) I limiti dello sviluppo formativo.

Con quale bagaglio ci apprestiamo a ridefinire un sistema di sinergie tra istruzione, formazione e lavoro? Proviamo a riepilogarli, senza alcuna presunzione esaudiva:

- la definizione degli obiettivi di qualità del sistema formativo va a rimorchio dell'espansione quantitativa della economia e del lavoro, senza aver ancora individuato strategie di programmazione, di controllo, di verifica e di incentivazione sia della formazione che del lavoro che risultino ragionevolmente compatibili con la sfida della competitività.
- ad una programmazione scolastica e formativa ancora abbarbicata – nelle sue sedi decisionali e gestionali – ad una politica per settori non si sostituisce, o comunque non sopravanza una politica per fattori. In questo caso “politica per fattori” significa la capacità di individuare e concentrare sforzi e risorse sulle sinergie sviluppabili tra i grandi settori orizzontali dello sviluppo (lavoro, imprenditoria, servizi specifici di innovazione, ecc.) in modo da rendere trasparente la trasversalità dei processi formativi a tali settori.
- la gestione delle attività formative (specie di quelle regionali per i giovani, per gli handicappati) sembra piuttosto trascorrere nella dimenticanza dell'evoluzione attuale dello stato sociale, né riesce a ritrovare motivazioni reali forti su cui far leva per rilegittimare le spese per la formazione all'interno di uno scenario di solidarietà adulta, ovvero di solidarietà capace di confrontarsi direttamente con le sfide della complessità attuale.
- A fronte delle conoscenze ormai mature sui costi della formazione, e a fronte della progressiva riduzione in termini reali delle risorse poste a disposizione delle autonomie regionali, sembra che da parte dei soggetti istituzionali interessati alla formazione si abbia pudore nel riconoscere che trasformare l'attuale sistema in sistema formativo integrato è qualcosa che costa, e costa molto. E che proprio per questo l'atteggiamento ragionieristico con cui finora le spese della formazione sono state iscritte, appunto come nei singoli comparti amministrativi e di servizio, va modificato unificandole tutte in un unico comparto trasversale ai vari capitoli o referati, in modo da esplicitarne il carattere di investimento finanziario e in modo da qualificarne il governo in senso programmatico, progettuale e valutativo.

È bene sottolineare come questi limiti rappresentino una sfida alle mentalità e alle abitudini burocratico-amministrative correnti.

b) Il sistema degli utenti, il sistema dei valori: ovvero le nuove cittadinanze.

Va sicuramente controcorrente avviare un discorso scientifico partendo dall'assunto che non si può invocare l'aderenza del sistema formativo ai bisogni e ai diritti degli utenti senza considerare che sono proprio essi, gli utenti, a produrre nuove scale di valori, e soprattutto, che la loro domanda formativa è innanzitutto domanda valoriale.

Del resto il sistema di valori al quale si è tradizionalmente collegato il quadro degli ideali formativi non si configura più, da tempo, come coerente e unitario. V'è certo qualcosa di più che una loro eclisse, qualcosa di radicalmente diverso da una loro banale modernizzazione; non un tramonto tout-court. L'unico termine che provvisoriamente si adopera è quello di cambiamento, connesso alle trasformazioni strutturali delle politiche industriali e produttive del Paese, e dun-

que alla trasformazione delle politiche del lavoro. La crescita economica del Paese, il raggiungimento della dimensione di una vera economia industriale, l'evoluzione tecnologica delle professioni, le trasformazioni del tessuto urbano, agricolo ed ambientale, l'evoluzione della vita civile, non più solo nei contesti urbani, sembrano trovare modi di espressione prossimi piuttosto alla domanda quantitativa che non a quella qualitativa.

La competitività sul mercato del lavoro e dei servizi, nell'ambito dello stesso esercizio professionale e di vita sociale, non risulta capace di autoregolarsi in forme consociative di gestione sociale della convivenza, ma spesso degenera in contrattualismo senza regole.

La solidarietà sociale rischia di essere relegata al ruolo di mozione degli affetti, e di non essere più concepita da tutti come il connettivo indispensabile, e perciò fonte di responsabilità formativa, su cui promuovere, regolare e pianificare uno sviluppo positivo della rivendicazione e della negoziazione.

La micro-imprenditorialità diffusa – che pure spiega e rende giustizia in parte della capacità di ripresa economica e di fuoriuscita della crisi dimostrate dal Paese – sembra essere obbligata a percorrere i sentieri stretti di una conflittualità micro-corporativa che, se lasciata al suo naturale sviluppo, sembra destinata piuttosto a lacerare il tessuto sociale e produttivo del Paese, a incunearsi nel sistema di valori e di ideali delle nuove generazioni e a condizionarne pesantemente i comportamenti futuri per rivestire di nuovo il vecchio, garantendosi la continuità procedurale del vecchio. È bene che i decisori sappiano che da ciò conseguirà innanzitutto un atteggiamento mentale, prima che politico e sociale, di subalternità all'innovazione economica, al funzionamento mercantile del sistema dei poteri, alle spinte tecnocratiche che investono in modo unilaterale il mondo e la cultura del lavoro. Al contrario la domanda di formazione attuale chiede che tale atteggiamento si modifichi profondamente.

c) Occupazione, disoccupazione e utenze della formazione.

Recenti, significativi documenti, confermano indirettamente i ragionamenti fin qui fatti, esplicitando in modo corretto le strette interazioni che occorre assumere tra politiche dell'occupazione, politiche del lavoro e politiche della formazione allorché un soggetto regionale intenda promuovere un sistema formativo come parte non irrilevante dei propri Piani di sviluppo. A proposito di evoluzione nazionale e internazionale del problema della disoccupazione negli ultimi cinque anni si pongono in luce i seguenti dati:

- la crescita del livello assoluto della precarietà nell'occupazione;
- le scarse opportunità di contrastare l'aumento della disoccupazione con politiche di rilancio generalizzato della domanda aggregata;
- la rilevanza assunta dalle componenti strutturali della disoccupazione (elevata quota dei giovani e delle donne; profondi squilibri regionali; situazioni di crisi di interi settori; divaricazioni crescenti delle caratteristiche qualitative della domanda e dell'offerta di lavoro);
- elevato grado di localizzazione degli squilibri occupazionali;
- forte aumento dei "disoccupati over cinquanta" che costituiscono un gruppo in buona parte omogeneo per tipologia di soggetti, con una prevalenza di forza lavoro maschile scarsamente qualificata e soggetta a rapida obsolescenza professionale;
- formazione peraltro di un serbatoio occupazionale non censito, ma stimabi-

le che opportune azioni in materia di flessibilità potrebbero canalizzare verso forme di lavoro regolari(e regolamentate).

- evoluzione del fenomeno dell'apprendistato nel periodo di operatività delle leggi 79 e 863. Le previsioni che il documento propone a partire dalle stime appena riepilogate inducono a ipotizzare per il triennio 96-99;
- processi di avvicendamento nell'occupazione accompagnati da un'elevata turbolenza, dunque da un elevato grado di mobilità;
- un riequilibrio solo parziale tra flussi in entrata nelle forze del lavoro e flussi in entrata nell'occupazione;
- accentuazione degli squilibri territoriali in materia di occupazione, con previsione di un progressivo, lento riassorbimento dei disoccupati nel Centro-Nord e aggravamento della situazione nel Sud;
- forte incremento della domanda di flessibilità nell'uso della forza lavoro e urgenza di riorganizzare le procedure del collocamento.

Con tali suggestioni occorre far interagire quelle più specificamente relative agli effetti della scolarità nel nostro sistema, per cui:

- la disoccupazione in Italia è in maniera preponderante intellettuale, giovanile e femminile;
- la scolarità obbligatoria è breve con conseguenti forti tassi di fuoriuscita da parte di soggetti privi sia di formazione o qualificazione professionale di base che di preorientamento al lavoro;
- bassi tassi proporzionali di investimento di offerta formativa adeguata per diplomati e laureati;
- raro coinvolgimento delle Università e dei Centri di ricerca e culturali nella diffusione mirata dell'innovazione all'interno della formazione professionale.

Dall'insieme di tali richiami, non risulta concepibile un sistema formativo che non sviluppi integrazioni e sinergie, e che non si correli strettamente al sistema scolastico per un verso e alle politiche del lavoro per l'altro. Ma da ciò consegue anche una modificazione non rituale delle definizioni di tipologie di utenze della formazione professionale che possono essere così riepilogate:

- formazione di base: distinta in tre livelli, si rivolge a giovani che abbiano assolto l'obbligo scolastico(in previsione dell'innalzamento dell'obbligo stesso);giovani che hanno conseguito un diploma di scuola secondaria superiore; giovani laureati;
- apprendistato e contratti di formazione e lavoro;
- formazione continua: rivolta ai lavoratori occupati, ai lavoratori disoccupati o in mobilità, ai lavoratori svantaggiati;
- formazione di iniziativa aziendale: articolabile in progetti di formazione e lavoro, formazione permanente sul lavoro, investimenti in attività formative

d) Una nuova centralità per la formazione continua in quanto espressione della volontà generale. Analogamente, dopo questi anni in cui è parso che l'unico modo per fare formazione efficace fosse quello di dilatare l'adozione del modello aziendale nella formazione, di rincorrerlo continuamente, è subentrata una posizione più riflessiva e attenta alla trasversalità della formazione agli interessi generali. Sicché i fatti/ tendenze che si rilevano al presente non vengono concepiti come fatti occasionali come linee di evoluzione di lungo periodo. Essi sono così riassumibili:

- le medesime tecnologie che attraversano modificandoli i processi di produzione non generano figure tipo con validità trasversale nei diversi settori. I contenuti relativi si compongono fra loro in modi diversi anche all'interno dello stesso settore;
- le scelte organizzative a parità di tecnologie aggiungono mobilità ai ruoli: i cambiamenti si susseguono in tempi ravvicinati;
- le trasformazioni dei processi di produzione non presentano tassi di innovazione uniformi: il vecchio e il nuovo convivono nei modi di produrre, secondo scelte imprenditoriali ispirate da fattori diversi (il prodotto, il mercato, gli investimenti, l'inclinazione soggettiva dell'imprenditore);
- viene sempre più a mancare la continuità che consentiva alle preparazioni di base realizzate fuori dal contesto di produzione di avvicinarsi alle prestazioni richieste sul lavoro, sicché le stesse preparazioni di base devono allargarsi, aggiornarsi nei fondamenti e nello stesso tempo ispirarsi alle condizioni che la produzione presenta nella realtà del territorio.

Dal che si evidenzia come entro un contesto formativo, per sua natura, policentrico e discontinuo, in cui l'unico regolatore attuale è il mercato, occorre puntare:

- a moltiplicare le sinergie e le strategie di formazione continua; ad arricchire la formazione di competenze, consentendo alle aziende e ai servizi di qualificare le prime, sul lavoro, come prestazioni flessibili;
- a regolare il mercato delle competenze attraverso sistemi di certificazione del portfolio di competenze, già peraltro liberamente formatosi, in quanto risorsa sociale complessiva per lo sviluppo di una regione o di un Paese;
- a qualificare tale mercato, sul suo versante istituzionale, formativo e lavorativo, con prospettiva trans-regionale e sovranazionale.

È su questo che si legittima radicalmente l'esigenza di un soggetto pubblico che garantisca integrazione di risorse, modelli, strategie e che insomma faccia sistema, che eviti le frantumazioni e gli sprechi, che faccia realmente della formazione un volano dello sviluppo e del mercato.

È quanto si vuol dire coniugando, finalmente, insieme – e senza preconcetti – la formazione professionale come servizio alla persona, con la formazione come servizio al lavoro, incentivo del mercato ovvero promozione dello sviluppo.

2.3. La terza sfida: i valori come senso delle priorità nella combinazione personale dei percorsi formativi

Ciò che più colpisce oggi, nella domanda di formazione che promana dai giovani e dai genitori è l'accento posto sullo *sviluppo personale* come priorità proposta alle stesse politiche di sviluppo o alle riforme del curriculum nei Paesi avanzati. Se uno degli aspetti della società contemporanea è data dalla moltiplicazione delle scelte e dei metodi posti a disposizione degli individui, allora si conviene che occorre assicurare al curriculum un approccio concepito con maggiore apertura mentale da parte di tutti i suoi attori. Gli studi sull'intelligenza, il cambiamento essenziale intervenuto negli studi sulla memoria e sulla metacognizione rappresentano un individuo che per vivere abbisogna di parlare molti alfabeti. Ma soprattutto comporta la riscoperta dei valori come affermazione di senso. E le priorità formative stabilite dai diversi curricula nazionali non possono che pro-

durre esplicitamente tali affermazioni di senso. Sviluppo del senso civico e delle abilità sociali; educazione alla internazionalizzazione e al rispetto delle tradizioni; interculturalità e riscoperta del valore formativo delle arti; dialogo e comunicazione come fattori fondanti ogni cultura; sviluppo completo della personalità dell'allievo; partecipazione attiva alla vita sociale e culturale; pace, cooperazione e solidarietà, rispetto dell'anziano e rispetto della vita: sono tutti valori che, variamente dichiarati e variamente intrecciati ai principi di equità, qualità, continuità, partecipazione e internazionalizzazione, appaiono ripresi e declinati in tutti i processi di rinnovamento del curriculum fin qui attivati nei Paesi avanzati.

Di conseguenza gli *obiettivi del curriculum formativo*⁷ vanno profondamente ripensati. Essi non sono più soltanto da intendersi come livelli di abilità, ma diventano *obiettivi di valore*. Gli obiettivi formativi che dal punto di vista conoscitivo-istruzionale sono ritenuti cruciali per lo sviluppo di un qualsiasi profilo formativo vanno ormai collegati strettamente alle realtà sociali e lavorative del loro contesto di riferimento e ai relativi sistemi dominanti di valore.

Dunque la domanda di riferimento non sarà più che cosa si intende per "buona scuola", "buona preparazione" ecc.; ma quella domanda si trasforma nella seguente «*che cosa serve – da studiare, da apprendere, da formare – a ciascun individuo per sviluppare le sue attitudini e abilità tanto bene quanto gli è necessario per educare la sua umanità affluente e il suo atteggiamento positivo verso la propria esistenza; tanto bene quanto è necessario a corroborare le aspirazioni di apprendimento, di relazione e di scambio sociale che intende attivare di sua iniziativa*».

Sviluppo personale e riscoperta della centralità dei valori all'azione formativa: ciò punta ad ottenere il risultato di riportare a scuola i giovani e gli adolescenti. Assicurare loro ambienti stimolanti e motivanti, puntare sulla loro motivazione ad apprendere, forse come unica leva per combattere con qualche realistica prospettiva di successo l'abbandono scolastico.

Per sviluppare l'attitudine ad apprendere lungo tutta la vita, bisogna probabilmente beneficiare di un trattamento speciale. È ciò che viene definito apprendimento attivo: sviluppare il desiderio di apprendere, imparare a scegliere e a decidere a proposito dei suoi percorsi di apprendimento; sviluppare un atteggiamento "costruttivo", capace cioè di realizzare alcune attività elaborando le informazioni ricevute per quanto di utile e positivo esse forniscono alla ricerca di senso e allo sviluppo personale di esperienza. Traspare da tale definizione una particolare configurazione degli ambienti di apprendimento come programmatica-

7 Cfr. OCSE/CERI, *The curriculum redefined*, Paris 1994. Occorre segnalare che si tratta di rivedere un quadro logico e teorico sul quale negli anni '60 molto si è discusso e sviluppato anche nel nostro Paese. La revisione critica di prospettive quali quelle enunciate ed elaborate in quegli anni (si pensi a Laporta R., Pontecorvo C., Simone R., Tornatore L., *Curricolo e Scuola*, IEL, Roma, 1979; Maragliano R., Vertecchi B., *La programmazione educativa*, Roma, 1976; ma anche Robinshon S.B., *Curricula scolastici come fondamento di ogni riforma*, Roma, 1976; Stenhouse L., *Introduzione alla ricerca e allo sviluppo del curriculum*, Roma, 1977) si fa quindi urgente e gravida di implicazioni sia per la formazione iniziale degli insegnanti che per la loro formazione in servizio e per la loro pratica scuola.

mente aperti e protesi alla dimensione professionale, operativa del contesto di esperienza e di studio.

È qui che le raccomandazioni a trasformare i moduli di insegnamento e di apprendimento in veri e propri laboratori si sprecano nelle diverse esperienze. Qui anche l'insistenza a far sì che ogni tipo di apprendimento, anche il più teorico o astratto si trasformi in qualcosa di visibilmente produttivo per lo studente. Qui infine l'apprendimento attivo prevede forme di mutuo insegnamento tra allievi di età differente. In ogni caso l'apprendimento ha da configurarsi visibilmente come un'esperienza che, facendosi via via significativa per l'individuo, lo renda capace di autodisciplinarsi, autodirigersi, autoapprezzarsi.

3. LA QUALITÀ DEGLI APPRENDIMENTI

3.1. Una definizione internazionale

Alla luce delle analisi di scenario fin qui sviluppate, è evidente che *la qualità degli apprendimenti personali si fa oggi il vero vantaggio competitivo degli individui e delle nazioni*. Se l'istruzione universale è la chiave per sconfiggere la povertà nel giro di una o due generazioni, non ci si può illudere che qualunque scuola vada bene, pur di raggiungere lo scopo.

La **qualità dell'apprendimento** è il vero segreto del successo di un sistema non solo educativo, ma anche economico e sociale; e non avrebbe senso fare battaglie globali per mandare tutti i bambini in una scuola dove si insegnano nozioni inutili, con metodologie sorpassate o repressive.

Al di là delle ovvie considerazioni sulla dotazione minima di attrezzature didattiche e infrastrutture necessarie affinché una scuola funzioni decentemente, vi sono almeno **cinque elementi** non materiali che caratterizzano la qualità degli apprendimenti:

- l'esperienza personale degli alunni;
- gli ambienti di apprendimento;
- i contenuti dell'insegnamento;
- i processi cognitivi e formativi;
- i risultati dell'apprendimento.

Ogni allievo porta con sé il proprio **vissuto personale** e la propria **identità culturale**, maturata in seno alla famiglia o durante l'istruzione pre-scolare. Una scuola di qualità non trascura di prestare attenzione alla sua situazione familiare, ai suoi talenti o ai suoi ritardi, ai segni di precedenti esperienze che possono incidere positivamente o negativamente sulla socializzazione e sull'apprendimento. L'insegnante debitamente formato sa inoltre riconoscere i sintomi del disagio, dell'abuso o dello stress emotivo, e spesso è l'unico soggetto che può salvare un bambino o una bambina dall'esclusione sociale o da situazioni ancora più dolorose.

L'**ambiente** in cui i bambini si ritrovano nella parte più importante della loro vita formativa condiziona enormemente la qualità dell'apprendimento. I criteri

di una scuola sicura, salutare e sensibile alle differenze culturali sono quelli che definiscono una scuola “a misura di bambino”.

I **curricola scolastici** sono di qualità allorché includono, oltre alle indispensabili nozioni per l'alfabetizzazione, contenuti che permettono agli allievi di acquisire competenze fondamentali per la vita (life skills), per l'educazione civica, per la prevenzione dell'HIV/AIDS e delle principali malattie, per la risoluzione pacifica delle controversie e per altre priorità definite a livello nazionale e locale. Va da sé che i programmi di studio e i libri di testo devono riflettere un approccio improntato al rispetto delle differenze fra i sessi. Bambini e ragazzi devono essere al centro del **processo educativo**, anziché subirlo. Gli insegnanti devono a loro volta saper accertare e favorire le condizioni che favoriscono l'integrazione di tutti gli alunni, e delle bambine in particolare, individuando eventuali ostacoli nell'ambiente familiare o comunitario.

Infine, nella definizione di una istruzione di qualità vanno presi in considerazione i **risultati del processo educativo**. Essi non possono limitarsi alle nozioni di alfabetizzazione, ma devono includere l'acquisizione di competenze, valori e comportamenti che siano la base di una consapevole partecipazione alla vita sociale.

Una buona scuola, in sintesi, è quella che aiuta i bambini ad esprimere tutta la pienezza delle loro potenzialità e a crescere come cittadini responsabili.

3.2. Qualità degli apprendimenti e capitale umano

Capitale umano è un termine di uso relativamente recente, prevalente nel campo economico (dall'inglese *human capital*)⁸. Il termine ha avuto una rapida ed ampia diffusione negli ultimi vent'anni, per analogia con la terminologia economica che identifica le risorse economiche a disposizione di una data società. Il capitale umano viene incluso nelle risorse economiche insieme all'ambiente e al capitale fisico. Infatti, la capacità di una società di produrre i beni e servizi necessari a soddisfare i propri bisogni dipende dalla quantità, qualità e combinazione delle risorse a propria disposizione.

Mentre il capitale fisico è costituito da prodotti materiali durevoli utilizzabili per la produzione di altri beni materiali o immateriali (detti anche: beni capitali, mezzi di produzione) *il capitale umano è costituito dall'insieme delle facoltà e delle risorse umane, in particolare conoscenza, istruzione, informazione, capacità tecniche, che danno luogo alla capacità umana di svolgere attività di trasformazione e di creazione.*

Di solito, per capire cosa è il capitale umano si produce una descrizione analogica con il ruolo del capitale fisico che è una delle fondamentali risorse economiche nell'economia moderna. Il capitale fisico può essere riferito ad una singola unità produttiva o all'intera economia. Generalmente, comprende macchinari, impianti, installazioni, fabbricati e, in senso lato, la tecnologia in essi incorporata. Il capitale fisico dell'intera economia comprende i mezzi di produzione di

8 Il termine “Capitale Umano” è stato coniato da Theodore Schultz, un economista, vincitore del Premio Nobel nel 1979, che ha dedicato gran parte dei suoi studi alla condizione dei paesi sottosviluppati nel mondo. Egli ha giustamente rilevato come i concetti tradizionali dell'economia non avessero finora preso in considerazione questo aspetto molto importante.

ogni settore, industriale, agricolo e dei servizi. Si è soliti identificare l'epoca moderna dello sviluppo economico mondiale con l'avvio della rivoluzione industriale in Europa occidentale alla fine del XVIII secolo, proprio in quanto da quel momento in poi la produzione di beni avviene con un sempre crescente impiego di capitale fisico rispetto al lavoro manuale (intensità di capitale). Per la stessa ragione, tale epoca è stata anche definita col termine capitalismo. Il capitale fisico di un'unità produttiva o dell'intera economia può essere accresciuto o modificato mediante l'investimento. Per questa ragione, l'investimento viene anche definito accumulazione di capitale. *La caratteristica essenziale dell'utilizzo del capitale fisico nella produzione è la sua capacità d'incrementare la produttività del lavoro umano, misurabile ad esempio dalla quantità di prodotto per ora lavorata o per lavoratore impiegato.* Il capitale fisico di cui è dotata ogni unità produttiva, e quindi l'economia nel suo complesso, ne determina la capacità produttiva. Per comprendere la relazione tra capitale, produttività e lavoro, giova tenere presente la seguente relazione: $\text{produzione totale} = \text{produttività pro capite} \times \text{numero di lavoratori impiegati}$.

Se una maggior quantità o qualità di capitale fisico fa aumentare la produttività pro-capite si possono avere diverse conseguenze: può aumentare la produzione totale, a parità di lavoratori impiegati; può ridursi l'intensità dell'impiego di lavoro, a parità di produzione totale. Storicamente, lo sviluppo delle economie capitalistiche ha mostrato entrambe le tendenze a fasi alterne e con maggiore o minore intensità. Ad esempio, oggi in Italia il livello della produzione è circa 20 volte superiore di quanto era 100 anni fa, mentre il numero di ore lavorate è circa la metà.

La capacità del capitale fisico di incrementare la produttività del lavoro deriva essenzialmente dalla tecnologia incorporata nei mezzi di produzione. Per tecnologia, in senso lato, s'intende l'insieme di conoscenze scientifiche e tecniche che vengono utilizzate per la ideazione, realizzazione e utilizzo di un dato mezzo di produzione. Tutti i mezzi di produzione, dai più semplici ai più sofisticati, sono essenzialmente degli strumenti di lavoro, e l'impulso a creare strumenti per migliorare la propria capacità lavorativa è un tratto distintivo ancestrale dell'*homo sapiens* e della nostra civiltà. Da questo punto di vista, l'evoluzione della civiltà umana è anche una storia di scoperte scientifiche e di progresso tecnico, che ha profondamente mutato la nostra comprensione del mondo e la nostra capacità di trasformarlo per il nostro benessere.

Secondo una consolidata tradizione di pensiero, una delle cause fondamentali della povertà di un Paese risiede nella insufficiente crescita economica dovuta ad una bassa dotazione di capitale fisico, generalmente combinata con arretratezza tecnologica [Alexander Gerschenkron (Russia, 1904-1978), Ragnar Nurkse (Estonia, 1907-1959), Robert M. Solow (Stati Uniti, 1924)]. La prima conseguenza è un bassa produttività del lavoro, che comporta:

- *bassi salari, uso intensivo della manodopera e cattiva qualità della vita dei salariati;*
- *difficoltà di assorbimento della manodopera in presenza di un elevato tasso di crescita della popolazione;*
- *svantaggi nel commercio internazionale a causa del basso valore delle merci a basso contenuto tecnologico, e di conseguenza;*
- *difficoltà a compensare gli acquisti di beni dall'estero con conseguenti difficoltà nella bilancia dei pagamenti internazionali.*

Questa spiegazione del problema della povertà richiede politiche incentrate

sull'investimento e sul progresso tecnico. Queste politiche hanno avuto un peso preponderante fino agli anni 1970-80. Oggi le organizzazioni economiche internazionali tendono a collocare il problema della dotazione di capitale fisico in un contesto più ampio di fattori immateriali che fanno capo al cosiddetto capitale umano.

Dal punto di vista economico, dunque, la manifestazione più importante del capitale umano è il lavoro. Sin dalle prime opere di economia moderna, tra fine '700 e inizio '800, il lavoro umano è stato incluso nelle risorse economiche fondamentali. In questa visione, il lavoro appariva soprattutto in termini di quantità, detta anche forza lavoro, ossia il numero d'individui che, in base alle regole legali o sociali è in grado di lavorare in un dato momento per un certo numero di ore annue. Tuttavia, il punto di vista più recente, connesso con le teorie del capitale umano, tende a porre l'accento sulla qualità del lavoro, come fattore in grado di determinare il risultato dell'intero processo produttivo e la crescita economica. Il peso crescente attribuito al capitale umano ha corrisposto ad una riduzione dell'importanza attribuita al capitale fisico. Seguendo l'eredità dei grandi economisti ottocenteschi, per molto tempo si è data grande importanza all'accumulazione di impianti, macchinari e all'espansione delle fabbriche come mezzo per ottenere una crescita economica adeguata.

Analogamente, i primi studi sui problemi della povertà nel mondo erano incentrati sulla carenza di capitale fisico e raccomandavano una rapida industrializzazione dei paesi cosiddetti "arretrati" dal punto di vista industriale e tecnologico. Questo approccio al problema non ha dato risultati soddisfacenti ed è stato oggetto di crescenti critiche negli anni '70 e '80. I fallimenti dell'industrializzazione in alcuni paesi dell'America Latina, dell'Africa e dell'Asia sono serviti a mettere in luce l'importanza del fattore umano nel mettere a frutto le potenzialità economiche delle risorse disponibili.

In realtà il capitale fisico è formato da beni che sono a loro volta il frutto del lavoro umano. La loro vera potenzialità economica sta nella loro tecnologia, la quale non è altro che conoscenza umana applicata alla produzione. Il processo di crescita, e più in generale di sviluppo, è tanto maggiore quanto più elevata è la qualità del lavoro in grado di creare tecnologia e di utilizzarla in modo appropriato.

Le componenti principali che determinano il capitale umano sono oggi individuate nell'istruzione e nell'informazione. L'istruzione è un prerequisito fondamentale affinché la popolazione sia in grado di esprimere una quantità e qualità adeguata di capacità lavorativa. Con il termine "istruzione" si può identificare un più vasto insieme di attività connesse con l'acquisizione di conoscenze e capacità tecniche, dette anche investimenti in capitale umano. È risultato evidente che la disponibilità di tecnologie avanzate (ad esempio impiantate localmente da imprese estere o da organizzazioni d'aiuto) può non avere alcun effetto apprezzabile per lo sviluppo locale se la popolazione non è in grado di a) imparare ad utilizzare in proprio le tecnologie; ovvero b) imparare a creare le proprie tecnologie.

Possono, peraltro, darsi gravi ostacoli sia privati che pubblici che riducono gli investimenti in capitale umano. Sul piano privato, l'errore più frequente nasce da un calcolo miope dei costi e dei benefici dell'istruzione. Ad esempio, i giovani possono essere spinti a cercare lavoro e un reddito troppo precocemente per-

ché non stimolati o non in grado di attendere il tempo necessario per raggiungere una formazione elevata. Sul piano pubblico, l'accesso all'istruzione di base e/o alla formazione di base può essere troppo ristretto a causa dei costi o a causa di insufficienti investimenti pubblici nel settore educazione. *La qualità del capitale umano non è, dunque, una caratteristica statica, ma dinamica.* Per adattarsi alle mutevoli esigenze della società locale, e per essere in grado di recepire le scoperte e le innovazioni, è necessario che l'istruzione sia accompagnata da un costante ed adeguato flusso d'informazioni.

Il XXI secolo si è aperto all'insegna dell'informazione come chiave del progresso e l'accesso all'informazione si presenta come un nuovo terreno strategico nel confronto/cooperazione tra paesi ricchi e poveri.

La centralità attribuita al capitale umano nelle nuove teorie della crescita economica e dello sviluppo si è riflessa nel cambiamento degli interventi di cooperazione delle principali organizzazioni economiche internazionali. Tra queste, lo UNDP (Programma delle Nazioni Unite per lo Sviluppo) elabora da qualche anno indicatori specifici che cercano di misurare il capitale umano, come:

- istruzione obbligatoria,
- istruzione tecnica secondaria,
- studenti e studiosi all'estero,
- scienziati e tecnici in istituti di ricerca,
- indicatori del bilancio statale relativi alla istruzione pubblica.

Fino al 1995, nei paesi a medio e basso reddito il numero di scienziati e tecnici in istituti di ricerca era di circa 10 volte inferiore rispetto ai paesi ad alto reddito, mentre la spesa pubblica in istruzione era di circa il 50% più bassa. Nell'approccio seguito dalle organizzazioni ufficiali come le UNDP, gli indicatori di capitale umano tendono a confluire con quelli più generali dello sviluppo umano, che oltre all'istruzione comprendono bisogni primari e capacità e opportunità. Infatti, il pieno sviluppo delle capacità conoscitive, tecniche e lavorative richiede anche condizioni di vita soddisfacenti e piene opportunità d'inserimento nella vita lavorativa senza discriminazioni di sesso, religione, razza, etc.

3.3. Specializzazione e intelligenza collettiva

La potenza della formazione universitaria, nella società industriale, riposa sulla divisione del lavoro cognitivo. Ossia sulla capacità di *specializzare* le forme di apprendimento, da cui scaturisce nuova conoscenza, e di *cumularle* tra loro, dando luogo ad una "intelligenza collettiva" (Levy 1994) che rende disponibile il sapere e le competenze prodotte in un punto (dello spazio e del tempo) a quanti vogliano parteciparvi.

L'intelligenza collettiva che nasce dalla specializzazione della formazione universitaria non è una struttura stabile, costruita consapevolmente in base ad un disegno, ma è piuttosto un *fenomeno emergente* nato dall'equilibrio – sempre precario e sempre da ricostruire – tra un processo continuo di decadimento entropico di quello che si sa e un processo, altrettanto continuo, di apprendimento negentropico che compensa e sopravanza il primo. Il mobile confine che si stabilisce tra processi entropici e negentropici viene attivamente difeso, e in parte stabilizzato, dall'interesse individuale e sociale dei settori disciplinari (e dalle re-

lative “corporazioni”) a disporre di conoscenze affidabili: soprattutto dall’interesse economico ad usare conoscenze, esperienze e competenze affidabili nella produzione di nuovo valore.

La formazione universitaria assume un ruolo importante – con i suoi costi, con i suoi ricavi, con la sua distribuzione del valore ottenuto – **nel dare forma all’intelligenza collettiva che incanala il lavoro cognitivo** in una sorta di *struttura dissipativa* (Nicolis e Prigogine 1987, Lazlo e Lazlo 1994). Una struttura in cui l’ordine nasce dal disordine, e in cui il mantenimento di un ordine funzionale e riconoscibile richiede il continuo impiego di ricerca e sviluppo; ossia – dal punto di vista economico – un ininterrotto flusso di investimenti e di spesa corrente per l’innovazione, la manutenzione, la conservazione del sistema formativo. L’apprendimento universitario vien così a configurarsi nella società industriale come un processo *sociale* che avviene attraverso molte forme di relazione tra le persone e tra le università. Potremo avere relazioni di indipendenza reciproca, ovvero di dipendenza, quando un soggetto dominante definisce le forme di apprendimento e di uso della conoscenza che sono ammesse per i soggetti dipendenti; o ancora un rapporto cooperativo, in cui i partner prendono atto della loro reciproca interdipendenza (anzi la creano o l’aumentano, specializzandosi). Tutte emergono da una pratica sperimentale, evolutiva, che assesta le posizioni reciproche e fissa metodologie e strategie di apprendimento adeguate al contesto. È qui che prende forma, accanto e con la divisione del lavoro cognitivo, la specializzazione della formazione universitaria: e la forma prima, apparente, è appunto quella di un processo di “apprendimento dissipativo”, che seleziona di volta in volta la conoscenza, la competenza o la relazione economicamente utile da quella inutile o dannosa, e che costruisce o adotta o sceglie la forma sociale di università che ritiene meglio adatta a socializzarla e trasformarla in valore. L’insieme di queste operazioni dà luogo ad un ciclo cognitivo che intrama la formazione universitaria su tre assi portanti:

- a) la *traslazione cognitiva* che rende usufruibile le conoscenze e le competenze, elaborate in uno specifico contesto disciplinare o culturale, entro contesti differenti da quello di origine tramite appropriati vettori capaci di gestire il problema della differenza trans-contestuale. Tali vettori sono allo stesso tempo dei mezzi di governo della complessità e degli strumenti cognitivi, che mantengono la validità di una conoscenza trasformandola in funzione dei contesti d’uso e di significato. Uno dei vettori più rilevanti della traslazione cognitiva è la *comunicazione* che impiega linguaggi generativi di significati.
- b) la *rete di basi di conoscenza*, ovvero lo scenario organizzativo per il trasferimento delle conoscenze e delle competenze tra diversi punti di origine e di destinazione.
- c) lo *scambio formativo*, che interviene quando le conoscenze e le competenze, a prescindere dalla loro localizzazione fisica, *passano* da una persona all’altra, da un settore disciplinare ad un altro, o da un’università al contesto sociale e viceversa.

4. LA FORMAZIONE UNIVERSITARIA TRA FORDISMO E POSTFORDISMO

Ma fino a che punto è conveniente investire in formazione, ossia in trasferimento, in scambio formativo e in traslazione delle conoscenze e delle competenze? La questione decisiva è data non dal *tipo di formazione* ma dal *tipo di conoscenza*.

za che, di volta in volta, *si fa formazione* e può così alimentare l'innovazione, ossia la generazione di nuovo valore. Nella produzione pre-industriale, la conoscenza impiegata nella produzione nasce dal sapere pratico, ed è quindi profondamente imbricata nel contesto in cui avviene l'apprendimento primario. Del resto, il trasferimento fisico delle conoscenze, è, a quell'epoca, difficoltoso e poco affidabile. Di conseguenza, il circuito della formazione universitaria rimane, prevalentemente, di carattere locale, salvo limitate eccezioni. Con la rivoluzione industriale, tuttavia, le cose cambiano sostanzialmente. La scienza, incorporata nelle macchine e nei materiali, e la produzione a macchina, generano prodotti standard, disegnati apposta per essere astratti dai contesti di uso. Questi prodotti sono indifferenti alla varietà dei contesti d'uso e si rivolgono a segmenti di uso mediamente più consistenti, trascurando gli altri. L'effetto è stato quello di una dilatazione degli spazi dominabili dalla specializzazione del lavoro cognitivo e della formazione universitaria. La situazione cambia radicalmente durante gli anni del *fordismo*, nel corso di una parabola che va, grosso modo, dal 1920 al 1970. In questo periodo, le innovazioni non sono più trainate dall'accumulazione di conoscenza astratta (incorporata nelle macchine e nei prodotti), ma l'elemento decisivo diventa la *conoscenza sedimentata nella pratica organizzativa*. Il motore del cambiamento è diventato il sapere incorporato nelle grandi università, coadiuvato da una serie di servizi che offrono prestazioni dirette ai consumatori, ai fornitori, ai produttori di *conoscenza esperta*. Si tratta di un sapere *contestuale* derivante da un processo per prove ed errori. *Ma proprio per questo* diventa difficile trasferire la conoscenza "che conta" passandola da un contesto all'altro. È più efficiente portare molte persone a condividere – in modo più o meno profondo – i significati e il senso di una certa esperienza. Nel fordismo è cioè più conveniente investire in *strutture*, ossia in conoscenza inedita entro specifici contesti: ogni sapere, ogni università ha le proprie routine, la propria cultura, le proprie forme organizzative. E son tutte strutture che disciplinano la varianza di interi campi di complessità. Del resto, solo così è possibile padroneggiare in modo economico il livello di **complessità che nasce** dalla produzione e dalla fruizione di valore. Ma per ottenere una siffatta standardizzazione **occorre violare** la differenziazione e l'autonomia dei contesti, sviluppando strutture capaci di dominare i singoli contesti e di allargare il campo dominato dal contesto dominante.

Oggi, lo scenario è nuovamente mutato. Le cose non vanno più come durante il fordismo. L'epicentro di questo bradisismo è dato, ancora una volta, dalla mutata natura della conoscenza collegata ai settori produttivi trainanti. Le tecnologie dell'informazione lavorano in base a moduli e interfacce digitali; privilegiano la *scomponibilità* e l'*accessibilità* e la *ricorsività* dei cicli produttivi. La conoscenza e la competenza contenute in ciascun modulo sono astratte, ma il sapere relativo al loro uso ricombinato è invece contestuale. Da qui una serie di conseguenze che indica il netto declino del fordismo come paradigma dominante: la corsa alla crescita dimensionale viene sostituita da politiche di specializzazione e di esternalizzazione, le catene verticali integrate delle università tendono a scomporsi, il controllo proprietario dei saperi cede il passo a forme di alleanza, cooperazione, rete. Il virtuale azzeramento delle distanze conduce le università e le persone a sperimentare sempre più da vicino le possibilità e le minacce implicite nella rivoluzione digitale. Ma così cambia ancora una volta e profondamente il modo di specializzarsi di comunicare e di formare dell'Università.

4.1. Tra nuovi bisogni e nuovi modi di produrre conoscenza e lavoro

La sensazione di disagio che discende da questo deficit cognitivo e formativo riguarda non solo il mondo della ricerca e della formazione universitaria, ma la stessa vita quotidiana e le stagioni del formarsi. In un contesto del genere, le risposte 'classiche', che confinavano l'investimento di conoscenza in luoghi e tempi *delimitati* (la ricerca, da un lato; l'istruzione, dall'altro) non sono più sufficienti. *L'apprendimento ha da essere continuo*, ma soprattutto deve essere diluito nel vissuto e nel lavoro quotidiano. Di conseguenza, la formazione non può più essere assegnata a luoghi e tempi *separati*. Il bisogno di sapere e di formazione non può essere soddisfatto con esperienze di apprendimento saltuarie, che interrompano per periodi più o meno lunghi la vita e l'esperienza dell'individuo. La formazione deve invece diventare *continua-distribuita* capillarmente nel tempo di formazione universitaria, *immersa* nel luogo di produzione e di vita..

La formazione universitaria diventa così un modo di lavorare: un modo di lavorare in cui la produzione di valore non avviene attraverso l'applicazione di sapere precedentemente appreso, che si replica, si applica o si usa, ma richiede una rielaborazione attiva capace di generare valore competitivo. Due movimenti che impiegano non solo le categorie dello spazio e del tempo nella formazione universitaria standard, ma che continuamente le rimettono in gioco, esigendo creatività e assunzione di rischio ai suoi attori. Così la formazione universitaria diviene, oggi, insomma un modo di lavorare, in cui il valore viene prodotto più dall'esplorazione che dalla routine, più dall'apprendimento di nuove metodologie che dall'ottimizzazione di quelle già note e collaudate.

Con tutto ciò, la formazione universitaria, nel nostro Paese, è oggi più un *bisogno* (latente o esplicito a seconda dei casi) che una *realtà organizzata* in opera e in presa diretta con lo sviluppo della società globale della conoscenza. Certamente ciascun imprenditore, soggetto, consumatore cerca, in un modo o nell'altro, di imparare quello che gli serve giorno per giorno. Ma non esiste un'università delle conoscenze, delle relazioni e delle pratiche esperte che fornisca risposte semplici cumulative a questo tipo di bisogni. Si lavora improvvisando, provando soluzioni ad hoc o imparando a "navigare a vista". Almeno in parte, la flessibilità e la creatività che oggi caratterizzano le piccole università e il modo di produrre all'italiana derivano dalla scelta – non si sa quanto voluta o subita – di muoversi con forti intuizioni e grande rapidità su un terreno che sfugge alla padronanza cognitiva degli attori. Come dire: finora, le nostre università hanno fatto di necessità virtù, riscuotendo in questo campo un discreto successo. Ma, senza tradire questa nostra specializzazione, sarebbe bene espandere la base di competenze e conoscenze su cui flessibilità e creatività possono essere esercitate.

Il nuovo bisogno di formazione universitaria si iscrive, appunto, in questo gap strutturale tra bisogni e risposte cognitive che caratterizza tutti i protagonisti della transizione dal fordismo ad altri – e per ora non precisati – modi di produrre. Le università, grandi e piccole, avvertono un bisogno di conoscenza che richiede, da parte loro, un investimento riflessivo sulla direzione e sui modi d'essere della formazione. I maggiori margini di libertà e di indeterminazione che sono associati a questa esperienza del nuovo generano un'inquietudine e, allo stesso tempo, un bisogno di conoscenza, che hanno natura esistenziale, antropologica. Ciascuno si domanda quale sarà il posto che potrà occupare in un sistema che

appare fluttuante, aperto: ricco di opportunità, ma anche di minacce. Ma, contemporaneamente, sta venendo meno, anno dopo anno, la base materiale su cui si è retto, finora lo “scambio politico” tra formazione universitaria e tecnostruttura che ha caratterizzato la stagione fordista. Lo scambio, cioè, tra potere e rischio: la tecnostruttura indica quali sono i canali di formazione da seguire – livelli di istruzione, tipi di specializzazioni, requisiti professionali – e il soggetto dipendente ne segue le indicazioni o le prescrizioni e non corre il rischio di sbagliare. Si suppone che l'università sappia col dovuto anticipo e con la dovuta precisione che cosa le servirà.

Ma nessuna tecnostruttura può oggi offrire una garanzia di questa natura. Il rischio, così, non è più assorbito dalle tecnostrutture e ricade dunque, *oggettivamente*, sulle persone. Per comprendere il bisogno diffuso di formazione, e il suo carattere continuo (non più concentrato nell'età giovanile), bisogna *partire dal rischio* che le persone oggi avvertono, e che le induce a togliere la delega, una volta conferita, alle tecnostrutture sul tipo di formazione universitaria da fruire e di competenze che quella formazione universitaria dovrebbe assicurare. Non è più possibile “garantire” nello specifico una formazione universitaria che risulti significativa, e fissare una volta per tutte il suo contenuto, perché le tecnostrutture non sono più in grado di assegnare competenze a lavori che le persone possano accettare come dati. In queste condizioni, delegare ad altri queste scelte significa assumere a proprio rischio la possibilità che la tecnostruttura scelga in modo errato o con indifferenza, sia per la connaturata distrazione burocratica, sia per l'interesse ad utilizzare di volta in volta il lavoro più conveniente, senza darsi carico di formarlo.

Solo il possesso del sapere, e soprattutto il possesso di un sapere fluido, relazionale, adattivo consente di *ridurre il rischio* in modo ragionevole e di assicurarsi prospettive positive di vita e di remunerazione. E solo un sapere *che si rinnovi continuamente*, seguendo il passo dei cambiamenti tecnologici e delle sperimentazioni compiute può elevare la soglia di competizione padroneggiabile dalla signola persona, e dunque da lui – relativamente – negoziabile.

Accettando un maggior grado di varianza e di indeterminazione non più come una perdita di efficienza, ma come un progresso nella modernità, la varianza si traduce in personalizzazione, flessibilità, velocità di risposta, e l'indeterminazione si traduce in maggiori spazi di libertà e di scoperta del nuovo. Ma, per questa via, risulta modificata la natura stessa del sapere. Se l'azione non può essere programmata e controllata con grande anticipo e da un decisore centrale, ma deve aderire alle esigenze della sperimentazione ed obbedire alla logica della scorta, il sapere che serve è quello del *learning-in-action*, dell'apprendimento in azione. Se viene richiesto un sapere che non può essere precostituito nelle forme classiche delle specializzazioni professionali e secondo formule rigide, precodificate, ma deve essere fluido, aperto, e soprattutto capace di acquisire informazioni, risultati, aiuti dall'esterno, facendo dell'intelligente *outsourcing* delle conoscenze esperte, ebbene anche la formazione universitaria ha da ricentrarsi e riorganizzarsi secondo modelli di pensiero inedito.

La logica del *sapere in rete* sta qui. Essa non è quella di un *sapere proprietario*. Privilegiare le competenze già possedute rispetto a quelle acquisibili con l'apprendimento in azione non potrebbe in alcun modo competere con gli interrogativi e le azioni economiche che emergono dal tentativo di rispondere alla complessità

dei bisogni, con la ricerca di soluzioni personalizzate, con il presidio allargato (*multipurpose e multilevel*) di contesti di esperienza che sono necessariamente tutti diversi e tutti in evoluzione. La logica delle economie di scala (economie di uso replicativo della medesima base di conoscenza) non premia più le università chiuse, e le articolazioni proprietarie del sapere finora assicurate dai Dipartimenti. Premia piuttosto le università aperte, caoaci di configurarsi a rete, che mettono in comunicazione la varianza incompressibile dei bisogni e delle possibilità con la produzione di saperi esperti capaci di attrarre per una varianza altrettanto grande. In una con la modificazione strutturale dei processi di produzione del sapere, cambia quindi anche il fornaio della formazione universitaria:

- La competenza che serve non è più quella che prescrive a priori cosa fare nelle varie circostanze, ma è quella che sa analizzare il problema e, se non ci sono soluzioni convincenti a portata di mano, è in grado di ricorrere: ad una base interna di conoscenza (esperienza strutturata in moduli che possano essere recuperati e replicati); al sapere esterno attraverso canali affidabili e collaudati di comunicazione-cooperazione (reti); all'apprendimento sperimentale (in azione) per quanto non acquisibile dall'esterno;
- dunque non si possono più apprendere procedure formali pre-definite, ma, al loro posto, metodologie di ricerca-sperimentazione, di comunicazione, di apprendimento in azione, di invenzione ricorsiva;
- la professionalità diventa relazionale, ossia la formazione universitaria acquista carattere auto-organizzativa.

4.2. Una formazione universitaria in rete

Il risultato di questo modo di intendere i problemi della transizione economica e sociale della conoscenza è la *formazione universitaria in rete*: una formazione universitaria che utilizzi non solo le competenze direttamente possedute dal soggetto, ma il retroterra di competenze e possibilità di una rete assai più vasta, a cui il singolo sia in grado di accedere.

Lavorare in rete significa che formazione universitaria e lavoro non appartengono più a momenti e luoghi differenti, ma si sovrappongono nella pratica universitaria: se lavorare significa essenzialmente risolvere problemi attraverso la sperimentazione e la comunicazione, una parte crescente del tempo di formazione universitaria dovrà essere dedicato ai processi di apprendimento che accompagnano l'azione. Inoltre, ogni forma di apprendimento esperto implica non tanto una ricerca solitaria, quanto una comunicazione entro la rete per usare il sapere disponibile presso altri operatori o per "ricercare insieme".

D'altra parte, nella produzione di valore, l'apprendimento non è più soltanto un mezzo, ma può divenire esso stesso un fine. Nella rete, ci sono problemi che cercano il sapere necessario per essere risolti, ma ci sono anche saperi che cercano problemi a cui fornire risposte utili. In altre parole, nella formazione universitaria a rete non si agisce più soltanto per trovare una soluzione ad hoc al proprio problema, ma si cerca di consolidare e di codificare le soluzioni trovate in modo che esse possano essere utili (ed eventualmente vendute) ad altri: l'azione genera utilità, in questo senso, se si configura come una forma di apprendimento destinato ad alimentare le basi di conoscenza della rete⁹.

9 In passato, si è investito nella scolarizzazione per i giovani e occorrerà continuare ad inve-

Lo stesso vale per la ricerca. Immaginare un investimento in ricerca più consistente dell'attuale è assolutamente necessario.. Ma non basta spendere di più: bisogna superare la separatezza tra sapere scientifico-tecnologico e sapere pratico-applicativo che abbiamo ereditato dalla stagione fordista e che oggi è divenuta assolutamente disfunzionale. Sia per la ricerca, che spesso gira a vuoto inventandosi pseudo-problemi, sia per la pratica produttiva, che manca di fondamentali capacità di concettualizzazione e di razionalizzazione. Un'economia globale ha bisogno di sapere trasferibile, vendibile e acquistabile entro grandi circuiti: una parte del sapere pratico deve dunque essere codificata e messa in circuito, per acquistare valore e conseguire i vantaggi moltiplicativi associati alla natura globale dei mercati. Il sapere contestuale non trasferibile, che resta proprio delle singole università o dei singoli distretti disciplinari, può insomma mantenere la sua competitività solo se riesce a sposarsi al sapere codificato che circola nelle reti estese della divisione globale del lavoro cognitivo. Si tratta di un obiettivo essenziale per l'economia delle stesse università: un massiccio investimento in ricerca deve aiutare le università a tradurre una parte del proprio sapere pratico in concetti e in metodi riutilizzabili, trasferibili; ad accedere alle grandi reti del sapere codificato; a governare l'interfaccia tra competenze pratiche e competenze scientifico-tecnologiche.

Investire in risorse umane non significa tuttavia solo alimentare – sia pure con modalità maggiormente connesse al mondo della formazione universitaria – l'istruzione e la ricerca.

Proprio perché la formazione universitaria delle competenze ha un rilievo strategico nella transizione tra fordismo e postfordismo bisogna partire dai problemi e dalle insufficienze che essa manifesta. Essendo consapevoli del fatto che solo risolvendo questi problemi e correggendo queste insufficienze la formazione può diventare *effettivamente* una leva di trasformazione produttiva e di generazione di valore.

Nonostante i cambiamenti intervenuti negli ultimi anni ci sono ancora molte cose che non funzionano nell'attuale circuito della formazione. Da un lato si lamenta, da più parti, uno scollamento tra esigenze effettive delle università e attività formative che sono progettate e finanziate – non sempre ma in molti casi – senza un contributo attivo delle università più direttamente interessate. Dall'al-

stire per aumentare il livello medio di istruzione della popolazione, come del resto fanno tutti i Paesi sviluppati. Ma non senza qualificazioni importanti. Intanto i tempi della scolarizzazione superiore non devono essere troppo lunghi, come sono adesso per le Lauree. Tenere una persona fuori dal sistema lavorativo fino a 26, 27 anni non è un bene, se è vero – come è vero – che il sapere universitario è fatto in gran parte di adesione alla pratica dei mestieri e delle professioni. In secondo luogo, anche i percorsi formativi “lunghi” non possono essere fissati secondo la logica – questa si da superare radicalmente – della separazione netta tra lavoro e formazione universitaria. La formazione deve utilizzare esperienze lavorative fatte dai giovani a diretto contatto col mondo della formazione universitaria e della produzione. Che si tratti di *stages*, di periodi ricorrenti di formazione universitaria, di collegamenti scuola-formazione universitaria interni ai programmi formativi, è evidente che la formazione universitaria deve interiorizzare come sua parte integrante il sapere contestuale che viene accumulato nelle pratiche del produrre. Aiutando anche il mondo della formazione universitaria a concettualizzare e razionalizzare i suoi procedimenti, le sue invenzioni e abilità.

tro lato, bisogna anche dire che spesso le università hanno verso le attività formative un atteggiamento eccessivamente strumentale: ossia richiedono servizi formativi direttamente e immediatamente rispondenti a fabbisogni in essere. Ma una risposta *just in time* ai fabbisogni formativi che maturano nelle università in corrispondenza di scelte fatte giorno per giorno non è possibile: per costruire percorsi e competenze formative, fare assimilare conoscenze e abilità, mettere in piedi circuiti di valutazione e riscontro, ci vuole tempo. Occorre una capacità di *anticipazione* dei fabbisogni e dunque un investimento proattivo, e non solo reattivo, nella formazione.

In primo luogo, bisogna *migliorare le capacità di anticipazione e previsione* attuali. È importante, da questo punto di vista, che si mettano insieme informazioni, programmi, esigenze per disegnare il quadro dello scenario probabile delle competenze e delle professionalità richieste.

Poi, occorre costruire una *rete delle competenze* e una *rete dei centri di formazione*, in modo da mettere il più possibile in pool le competenze specializzate disponibili e da incentivarne l'ulteriore sviluppo. Spesso le professionalità o competenze richieste sono già disponibili nel sistema, ma il potenziale utente non ne conosce l'esistenza, non sa valutarne la qualità, non ha i canali di accesso necessari. Organizzare in tutti gli snodi richiesti un sistema efficiente di *outsourcing* delle competenze specialistiche disponibili localmente o anche esterne costituisce un passo importante per far quadrare domanda e offerta, in un mercato della formazione universitaria in cui si richiedono competenze sempre più specializzate e sempre più mutevoli. D'altra parte, quando si constataste che non basta ricorrere all'*outsourcing*, ma occorre *produrre* professionalità o competenze attraverso attività formative specifiche, il modo più economico e rapido di farlo è quello di rivolgersi non al singolo centro di formazione ma ad una *rete di centri*, che possa mobilitare le competenze di docenza e di sperimentazione a livello di eccellenza. È meglio avere un sistema di centri abbastanza specializzati da essere, nel loro campo, eccellenti, piuttosto che un insieme di offerte formative de-specializzate, tanto adattive alla domanda locale quanto scadenti nella qualità e nella capacità innovativa. Ma anche mettere a rete i centri di formazione universitari locali e collegarli con l'esterno non è un processo semplice: bisogna vincere la naturale spinta all'autosufficienza e costruire legami di fiducia, basati sul reciproco riconoscimento delle vocazioni scelte e sulla trasparenza delle relazioni.

Infine, bisogna guardare al di là delle convenienze delle università e dei centri di formazione e considerare che la formazione è il processo attraverso cui una comunità un territorio un sistema collettivo di università si dotano delle competenze e delle professionalità necessarie a competere con altre comunità, territori, sistemi collettivi. Nell'anticipare i fabbisogni formativi, le università dovrebbero avere la capacità di identificare non tanto i loro singoli fabbisogni, quanto le esigenze collettive – di un settore, di un distretto, di un territorio – che richiedono di essere presidiate dal punto di vista delle competenze e delle professionalità. E in questo si trovano “naturalmente” affiancate da altri interlocutori: i sindacati, in quanto rappresentanti dei lavoratori, e le istituzioni locali, in quanto rappresentanti della comunità.

Spostare l'accento dai protagonisti attuali (le università) alla collettività che è destinataria prima dei processi formativi chiama in causa i singoli utenti: i lavora-

tori, i consumatori i cittadini. Ma questi sono oggi atomizzati e privi di sapere, se non altro perché vengono fuori da una storia - quella del secolo fordista - che li ha marginalizzati, mantenendoli nella passività. Bisogna invece riportare i giudizi, le risorse, i mezzi di progettazione nelle mani di questi destinatari finali, facendo in modo che le istituzioni le associazioni le università, i centri di formazione vengano ad essere degli ausili della riacquistata competenza - e dunque della riacquistata autonomia delle persone in quanto tali.

Bisogna essere consapevoli del fatto che queste tre linee di azione (potenziamento previsivo, costruzione di reti, riferimento alle persone e al territorio) possono portare a soluzioni concorrenti e in qualche caso divergenti. Una politica per la formazione universitaria di competenze esperte e competitive deve imparare a gestire questi tre livelli considerandoli tutti e tre necessari: la sua efficienza dipende dal modo con cui i contrasti emergenti tra l'uno e l'altro possono essere di volta in volta ricomposti in una visione d'insieme di cui tutte le parti in causa devono acquistare consapevolezza.

4.3. Il modello della triplice elica: evoluzione culturale e traslazione nella formazione universitaria delle competenze

La formazione universitaria delle competenze nella società della conoscenza avviene, così, una ricombinazione ricorsiva di flussi di conoscenza. Ma poiché ciò avviene entro contesti concreti di relazioni istituzionali e di comunicazione e si confronta con le logiche evolutive delle istituzioni che riflettono su se stesse, e reciprocamente si fecondano rispetto ai propri scopi e interessi specifici, il quadro non sarebbe realistico qualora non si confrontasse il divenire della formazione universitaria con l'evoluzione in atto dell'innovazione tecnologica, dello scambio economico e del potere politico. Recentemente L. Leydesdorff e H. Etzkowitz (1997) hanno proposto di interpretare in chiave evolutiva proprio questo rapporto, elaborando un modello dei rapporti tra università, industria & tecnologia, e governo. La "triplice elica" delle relazioni tra questi soggetti viene considerata come la chiave di ogni strategia nazionale o multinazionale di innovazione nella formazione delle competenze e nella produzione di valore, all'interno della società globale del XXI secolo.

Si tratta di un modello non lineare che intende superare ogni visione causalistico del rapporto domanda-offerta, tipica dei modelli fordisti, e che assume piuttosto logiche di coevoluzione per spiegare come si rapportano tra loro l'evoluzione rispettiva delle tecnologie, della domanda di formazione, dello scambio economico e dell'offerta di formazione superiore. Le variazioni nei rapporti tra questi diversi settori si esplicitano, così, e contestualmente sia nella loro natura funzionale che in quella istituzionale ed illuminano, conseguentemente, tanto i processi di differenziazione e di integrazione tra scienze e mercati, quanto i processi di differenziazione istituzionale tra controllo pubblico e privato. Il risultato conoscitivo del modello è che il processo di adattamento e di aggiustamento delle Università (nella loro offerta formativa) risulta coevolvere con l'evoluzione delle tecnologie, dei mercati, e dei meccanismi di controllo nella *produzione cooperativa di flussi di traslazione della conoscenza e di soglie trans-epistemiche di profili esperti d'azione*. Questi ultimi diventano la materia e lo spazio concreto su cui le Università dovranno, nel prossimo futuro, rifocalizzare le loro strategie e i loro programmi di formazione delle competenze.

È così evidente che il modello della triplice elica non si offre solo come chiave euristica di comprensione e di spiegazione delle profonde trasformazioni vissute dalla formazione universitaria negli ultimi decenni, su scala globale. Esso diventa anche una chiave di progettazione del modo con cui modelli antichi di comunicazione, ricerca e sviluppo scientifico possono essere incorporati, riorientati e guidati verso sviluppi futuri nella formazione delle competenze in termini coerenti ed evolutivi della *mission* originaria dell'Università.

Riferimenti bibliografici

- ALBERTINA S., PILLOTTI L., *Reti di reti. Apprendimento, comunicazione e cooperazione nel Nordest*, Cedam, Padova, 1996.
- BARRETT E., REDMOND M. (a cura di), *Contextual Media. Multimedia and Interpretation*, The MIT Press, Cambridge (MASS.), 1995.
- BONOMI A., *Il trionfo della moltitudine. Forme e conflitti della società che viene*, Bollati Boringhieri, Milano, 1996.
- DI BERNARDO B., BENEDETTI E., "Reti: un nuovo paradigma?", in Benedetti E., Mistri M., Solari S., *Teorie evolutive e trasformazioni economiche. Complessità ed autopoiesi in economia*, Cedam, Padova, 1997.
- KELLY K. *Out of Control*, Addison-Wesley, trad. it., *Out of control, la nuova biologia delle macchine, dei sistemi sociali e del mondo dell'economia*, Apogeo, Milano, 1996.
- LAZLO E., LAZLO C. *Business Knowledge of the Third Kind. An Introduction to the Practice of Evolutionary Management*, traduzione italiana *Navigare nella turbolenza: la direzione di impresa del terzo tipo. Introduzione alla teoria e alla pratica dell'Evolutionary Management*, Angeli, Milano, 1994.
- LEYDESDORFF L., ETZKOWITZ H., *Universities and the Global Knowledge Economy*, Pinter, London, 1997.
- MANTOVANI G., *Comunicazione e identità. Dalle situazioni quotidiane agli ambienti virtuali*, Il Mulino, Bologna, 1995.
- MARIOTTI S. (a cura di), *Verso una nuova università della produzione: le frontiere del post-fordismo*, EtasLibri, Milano, 1994.
- NEGROPONTE N., *Being Digital*, Knopf, traduzione italiana *Essere digitali*, Sperling e Kupfer, Milano, 1995.
- NICOLIS G., PRIGOGINE I., *Exploring Complexity. An Introduction*, Piper GmbH & Co. KG, Monaco, trad. it. *La complessità. Esplorazioni nei nuovi campi della scienza*, Einaudi, Torino, (1987) 1991.
- NONAKA I., TAKEUCHI H., *The Knowledge Creating Company. How Japanese Companies in Dynamics of Innovation*, Free Press, New York, 1995.
- RHEINGOLD H. *The Virtual Community*, trad. it. *Comunità Virtuali*, Sperling & Kupfer, Milano, (1993). 1994.
- RULLANI E., "Il valore della conoscenza", *Economia e Politica Industriale* 82, giugno: 47-74, 1994b.
- RULLANI E., "Tecnologie che generano valore: divisione del lavoro cognitivo e rivoluzione digitale", *Economia e Politica Industriale*, n. 93, 1997.
- RULLANI E., "Dal fordismo realizzato al postfordismo possibile: la difficile transizione", in *Sei tesi sul postfordismo*, Baldini e Castoldi, Milano, 1999.
- TAPSCOTT D., *The Digital Economy. Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*, McGraw-Hill, New York, 1995.
- VARELA F.J., THOMPSON E., ROSCH E., *The Embodied Mind. Cognitive Science and Human Experience*, MIT, traduzione italiana *La via di mezzo della conoscenza. Le scienze cognitive alla prova dell'esperienza*, Feltrinelli, Milano, 1991.
- WITTGENSTEIN L., *Philosophische Untersuchungen (Philosophical Investigations)*, Basil Blackwell, Oxford, traduzione italiana *Ricerche Filosofiche*, Einaudi, Torino, (1953) 1967.